

MEMORIAL DE SPDA

NOME DA OBRA	ESCOLA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL APAE		
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE RIO BONITO DO IGUAÇU		
ENDEREÇO	AV. XV DE NOVEMBRO		
BAIRRO	VISTA ALEGRE		
RESP. TÉCNICO	ENIO A. SIQUEIRA DA LUZ	CREA/PR	PR-219227/D
DESCRIÇÃO PAVIMENTO	TÉRREO / ÚNICO	Nº TOTAL PVTOS	1

PARAMETROS DA EDIFICACAO	L (COMPRIMENTO) 89,50 M	W (LARGURA) 26,50 M	H (ALTURA) 5,00 M
--------------------------	-------------------------	---------------------	-------------------

AVALIAÇÃO DO RISCO DE EXPOSIÇÃO	Ae = área de exposição (m2) Ae = (L x W) + (2 x L x H) + (2 x W x H) + (3,1416 x H ²)	Ae = 3.547,54 m2
---------------------------------	--	------------------

DENSIDADE DAS DESCARGAS PARA A TERRA (Ng)	Td = 30 dias com trovoadas por ano na região da edificação (descargas/km2/ano) * Obtido através do mapa isocerâunico (NBR5419/2001, anexo B, fig B.1.4)	Ng = 0,04 x Td ^ 1.25 Ng = 2,81 descargas / km2/ano
---	--	--

FREQUENCIA ANUAL PREVISÍVEL DE DESCARGAS (N)	N = Ng x Ae x 10 ⁻⁶ por ano N = 0,00996 por ano
--	---

FATORES DE PONDERAÇÃO	Conforme tabela da NBR5419, obtemos pelo tipo de obra o fator de ponderação, no caso da obra mencionada:		
	FATOR	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS
	A	Tipo de Ocupação	Casas e outras estruturas de porte equivalente
	B	Tipo de Cosntrução	Alvenaria ou concreto simples
	C	Conteúdo e efeitos ind.	Escolas/hospitais/creches/outras com afluência público
	D	Localização	Localizada em área com poucas estruturas / árvores
E	Topografica	Relevo leve	
			VALOR
			0,30
			1,20
			1,70
			0,30
			0,50

PONDERAÇÃO DE FREQUÊNCIA ANUAL PREVISÍVEL DE DESCARGAS Np	Np = descargas por ano Np = N x A x B x C x D x E Np = 0,000915 descargas por ano
---	---

PARECER TÉCNICO	RESULTADOS A SEREM CONSIDERADOS
Se Np > = 0,001	OBRIGATÓRIO SPDA
Se 0,001 > Np > 0,00001	OPCIONAL X
Se Np < = 0,00001	DISPENSÁVEL

OBSERVAÇÕES FINAIS:
Em função dos resultado da avaliação acima mencionada, realizada conforme parâmetros e termos prescritos pela NBR-5419/2005, atesto que a instalação do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) na obra mencionada é:
" OPCIONAL "
Levando em conta ainda que a região aonde será implantada a obra já possui em sua vizinha outros prédios públicos que já possuem SPDA instalado, e que o sistema é opcional para o caso da edificação, através deste parecer informamos que o SPDA não será implantado em obra devido a não obrigatoriedade.
É o parecer.

RESP. TÉCNICO - ENIO A. SIQUEIRA DA LUZ
CREA / PR - 219227/D